

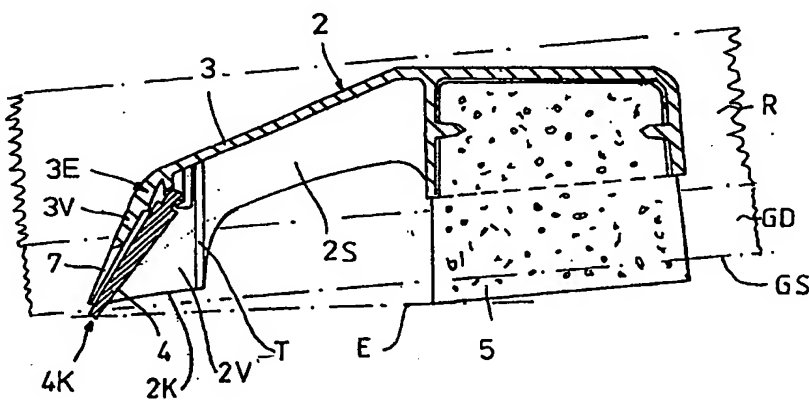
PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A47L 1/06	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/05953 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 11. Februar 1999 (11.02.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/04727 (22) Internationales Anmeldedatum: 29. Juli 1998 (29.07.98) (30) Prioritätsdaten: 297 13 472.8 29. Juli 1997 (29.07.97) DE 198 31 899.5 16. Juli 1998 (16.07.98) DE (71) Anmelder: KLOTZ, Peter [DE/DE]; An der Talle 97, D-33102 Paderborn (DE). (72) Erfinder: KLOTZ, Manfred; An der Talle 97, D-33102 Paderborn (DE). (74) Anwalt: HANEWINKEL, Lorenz; Ferrariweg 17a, D-33102 Paderborn (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: PL, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	

(54) Title: HAND-HELD APPLIANCE FOR CLEANING SMOOTH SURFACES

(54) Bezeichnung: HANDGERÄT ZUM REINIGEN GLATTER FLÄCHEN



A-A

(57) Abstract

The invention relates to a hand-held appliance for cleaning smooth surfaces, in particular glass panes (GS). Said appliance has a flat box-type support (2) with a handle (6). The support accommodates a replaceable sponge block (5) and a wiping strip (4) situated parallel to and a certain distance away from the sponge block (5). The edges (4K) of the wiping strip protrude obliquely over a covering wall (3) of the support (2). These edges are thus situated substantially in the free surface of the sponge block (5). The covering wall (3) extends into the two corner areas (3E) associated to the wiping strip (4), practically as far as the wiping strip edge (4K). In this way, stabilizing projections (7) for the wiping strip (4) are formed.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock (5) und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste (4) auswechselbar aufnehmenden Halter (2) mit Handgriff (6), wobei die Wischleistenkanten (4K) über eine Deckwand (3) des Halters (2) schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks (5) liegend, vorsteht, wobei die Deckwand (3) in den beiden, der Wischleiste (4) zugeordneten Eckbereichen (3E) bis nahe an die Wischleisten-Kante (4K) unter Bildung von Stabilisierungsnasen (7) für die Wischleiste (4) vorgezogen ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Handgerät zum Reinigen glatter Flächen

Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben, mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste auswechselbar aufnehmenden Halter mit Handgriff, wobei die Wischleistenkante über eine Deckwand des Halters schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks liegend, vorsteht.

Derartige Handgeräte zum Reinigen glatter Flächen sind aus der EP 0 263 456 B1 bekannt. Dieses Handgerät hat den Nachteil, daß der Abstand zwischen der Deckwand und der freien vorderen Kante der Wischleiste konstant ist, daher tritt beim Putzen von modernen Fenstern, die gewöhnlich in einer Gummi- oder Silikonfassung gehalten sind, die ca. 1 cm weit von der Scheibe in den Rahmen hinausreicht, das Problem auf, daß jeweils beim Putzen der rahmenseitigen Bahn die Wischleistenecke durch hohe Reibungswerte an dem Gummi zurückgehalten und hochgebogen wird, so daß ein etwa 1 cm breiter Glasrandstreifen feucht bleibt und darüberhinaus die von der gewöhnlich leicht schräg gehaltenen Wischleiste seitlich zum Rahmen verdrängte Flüssigkeit aus dem entstehenden Spalt vermehrt nach unten abfließt. Beim Abziehen der Reinigungsflüssigkeit bzw. des Wassers ist also die Wischleiste mit ihrem fensterrahmenseitig zugeordneten Ende im Randbereich aufgrund der Reibung an der elastischen Abdichtung von der Oberfläche der zu reinigenden Glasscheibe abgehoben

und die Kante der Wischleiste liegt nicht mit ihrer gesamten Länge eben auf der Glasscheibe auf.

Daher ist es Aufgabe der Erfindung, ein Handgerät der eingangs genannten Art, unter Vermeidung der vorgenannten Nachteile, bei einfacher Formänderung so zu verbessern, daß mit demselben glatte Flächen, wie Glasscheiben, ohne rahmenseitige Streifenbildung und ohne Flüssigkeitsabfluß schnell und kostengünstig auch in den Randbereichen der Flächen zufriedenstellend gereinigt werden.

Die Lösung der Aufgabe besteht darin, daß die Deckwand des Halters in den beiden der Wischleiste zugeordneten Eckbereichen bis nahe an die Wischleistenkante unter Bildung von Stabilisierungsnasen für die Wischleiste vorgezogen ist.

Erfindungsgemäß ist daher der Abstand zwischen der Deckwand und der vorderen Wischleisten-Kante über der Länge der Wischleiste verschieden; in den Eckbereichen der Deckwand ist der Abstand zu der Wischleisten-Kante kleiner als in dem dazwischenliegenden Mittenbereich und beträgt etwa noch 2 mm, um eine elastische Anpassung auf den restlichen Wischkantenverlauf unter leichtem Andruck zu gewährleisten. Beim seitlichen Berühren von Dichtungen liegt die Wischleiste vollständig auf der Glasscheibe auf, und ein Abheben der Wischleisten-Kante von der Oberfläche der Glasscheibe unter Bildung von Zwischenräumen zwischen der Oberfläche der Glasscheibe und der Wischleiste wird verhindert. Die in dem Eckbereich der Deckwand angeordneten Stabilisierungsnasen drücken die Wischleiste auf die Glasscheiben-Oberfläche, so daß die Wischleiste insgesamt eben auf der Oberfläche der Glasscheibe aufliegt und somit die Reinigungsflüssigkeit bzw. das Wasser problemlos, ohne Streifenbildung auf der Oberfläche, abziehbar ist.

Bei einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handgerätes mit einem Halter aus Kunststoff sind die Stabilisierungsnasen

an die wischleistenseitigen Eckbereiche der Deckwand angeformt.

Bei einer anderen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handgerätes mit einem Halter aus Metall sind die Stabilisierungsnasen aus der Deckwand herausgeformt, d.h. in dem Eckbereich der Deckwand sind die Stabilisierungsnasen freigestanzt und dann in ihre entsprechende Position vorgebogen.

Eine vorteilhafte Weiterbildung, die auch eine eigenständige Erfindung darstellt, ist in dem Nebenanspruch angegeben. Sie besteht darin, daß die Seitenwand von der Stabilisierungsnase aus in Richtung zur freien Schwammoberfläche hin und flach von dem Scheibenniveau einer zu putzenden Fläche zurückverlaufend ausgebildet ist. Insbesondere bei solchen Wischern, die einen relativ großen Abstand von der Wischleistenkante bis zum Schwamm von etwa 5 - 6 cm aufweisen, was für das Absetzen des Schwammes aus einem tiefen Rahmen bei nachgezogener Wischleistenkante bis an die Dichtung heran erforderlich ist, ist vorteilhaft die tiefgezogene Seitenwand nach innen T-förmig weitergeführt, so daß eine U-förmige Aufnahmekammer hinter der Wischleiste für abgestreifte Flüssigkeit und Schaum entsteht, die sich ohne abzulaufen dort konzentriert sammeln. Die Kammerwandungen liegen etwa 1 - 2 mm über der Glasscheibe, je nach Druck, der beim Wischen ausgeübt wird, auch noch näher. Da das Abfließen und die Wischbewegung dynamische Vorgänge sind, genügt der relativ weite Spalt, das Wasser und den Schaum stets einzufangen und am Abfließen zu hindern.

Eine vorteilhafte Ausführung besteht darin, daß die beiden Seitenwände des kastenförmigen Gehäuses jeweils eine sich an die Vorderseite anschließende Ausnehmung aufweisen, durch welche die Wischleiste seitlich eingefast ist und aus der diese nach vorne seitlich über die Seitenwand mit einem kurzen Seitenbereich hinausragt.

Vorteilhaft ist der kurze seitliche Überstand der Wischleiste in der seitlichen Nut so gehalten, daß er auch bei einer Berührung mit einem hemmenden Rahmen-Dichtungsgummi sich nicht wesentlich wegbiegt und zur Dichtung hin das Putzwasser abdichtend mitnimmt, wenn die Fensterscheibe im Rahmenbereich abgezogen wird.

Durch dieses Herausragen der Wischerleiste aus dem kastenförmigen Gehäuse bei gutem Halt in dem Schlitz ist es problemlos möglich, die Scheibe auch in den Eckbereichen sauber abzuziehen. Da die Wischerleiste nur 1 - 2 mm aus den Ausnehmungen in den Seitenwänden herausragt, wird sie formstabilisiert gehalten. Das Problem des Hochbiegens der Wischerleistenenden bei einer Hemmung an dem Einfassungsgummi des Fensters wird damit vermieden.

Weiterhin ist vorteilhaft der Abstand zwischen der frontseitigen Deckwandkante und der vorderen Wischleistenkante im mittleren Bereich größer als in den Eckbereichen; dort beträgt er etwa noch 2 mm, wodurch eine elastische Anpassung über den ganzen Wischkantenverlauf unter nur leichtem Andruck zu gewährleisten ist. Auch beim seitlichen Berühren von Dichtungen im Fensterrahmen liegt die Wischleiste vollständig auf der Glasscheibe auf, und ein Abheben der Wischleistenkante von der Oberfläche der Glasscheibe unter Bildung von Zwischenräumen zwischen der Oberfläche der Glasscheibe und der Wischleiste wird verhindert. Die in dem Eckbereich der Deckwand angeordneten Stabilisierungsnasen drücken die Wischleiste bis nahe an deren seitlichen Enden auf die Glasscheiben-Oberfläche, so daß die Wischleiste insgesamt eben auf der Oberfläche der Glasscheibe aufliegt und somit die Reinigungsflüssigkeit bzw. das Wasser und Schaum problemlos, ohne Streifenbildung von der Oberfläche abziehbar ist.

Die elastische Wischerleiste ist in der Abzugsrichtung rückseitig von der Seitenwand des Halters stabilisiert und in

der Andruckrichtung von der Rückseite des Schlitzes abgestützt. Diese Rückseite ist vorzugsweise an die rückseitige Abschrägung der Wischleiste in der Form angepaßt. Die Abschrägung der Wischleiste ist entweder bis an die Wischkante fortgeführt oder die Wischleiste ist senkrecht zur Wischkante gestützt, so daß sie trapezförmig übersteht.

In der Frontansicht haben die aus den Ausnehmungen herausragenden Seitenabschnitte der Wischerleiste somit eine Dreieck- oder Trapezform.

Die stützende Seitenwand ist vorzugsweise fast bis an die Wischleistenkante herangeführt und um 1 - 2 mm näher an dieser als die Stabilisierungsnasen.

Auch diese weiteren Formgebungsdetails tragen zu einer erhöhten Formstabilisierung der Wischerleiste in dem über die Gehäuseseitenkante herausragenden Seitenabschnitt der Wischerleiste bei.

Bei einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handgerätes mit einem Halter aus Kunststoff sind die Stabilisierungsnasen an die wischleistenseitigen Eckbereiche der Deckwand angeformt.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung sind die Seitenwände von der Stabilisierungsnase aus in Richtung zur freien Schwammoberfläche hin von dem Scheibenniveau einer zu putzenden Fläche zurückverlaufend, also mit einer Ausnehmung, ausgebildet. Insbesondere bei solchen Wischern, die einen relativ großen Abstand von etwa 5 - 6 cm zwischen der Wischleistenkante bis zum Schwamm aufweisen, ist dadurch das Absetzen des Schwammes aus einem tiefen Rahmen bei nachgezogener Wischleistenkante bis an die Dichtung heran vorteilhaft möglich. Die wischleistenseitig tiefgezogene Seitenwand ist etwa parallel zur Wischleiste abgewinkelt oder

T-förmig weitergeführt, so daß eine U-förmige Aufnahmekammer hinter der Wischleiste für abgestreifte Flüssigkeit und Schaum entsteht, die sich ohne abzulaufen dort konzentriert sammeln. Die Kammerwandungen liegen etwa 1 - 2 mm über der Glasscheibe, je nach dem Druck, der beim Wischen ausgeübt wird, auch noch näher. Da das Abfließen und die Wischbewegung dynamische Vorgänge sind, genügt der relativ weite Spalt der Seitenwand bis zur zu reinigenden Fläche, das Wasser und den Schaum stets einzufangen und am Ablaufen zu hindern.

Die Erfindung wird anhand der in den Fig. 1 bis 8 dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Vorderansicht einer ersten Ausführungsform eines Handgerätes mit einem Halter aus Kunststoff,
- Fig. 2 einen Querschnitt durch das Handgerät gem. Fig.1 entlang der Linie A-A,
- Fig. 3 eine perspektivische Draufsicht auf das Handgerät gem. Fig. 1,
- Fig. 4 eine perspektivische Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform eines Handgerätes mit einem Halter aus Metall,
- Fig. 5 einen vergrößerten Schnitt frontseitig parallel zur Wischerleiste als Ausschnitt,
- Fig. 6 einen vergrößerten Schnitt frontseitig parallel zur Wischerleiste als Ausschnitt in einer zweiten Ausführung,
- Fig. 7 zeigt einen Ausschnitt einer Stirnansicht zu Fig. 5,
- Fig. 8 zeigt einen Schnitt B - B durch Fig. 7.

In den Fig. 1 bis 8 ist ein mit (1) bezeichnetes Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), dargestellt, dessen Halter (2) mit einer Aufnahme für eine Wischleiste (4) und mindestens einen Schwammblock (5) flachkastenförmig ausgebildet ist. Selbstverständlich kann der Halter (2) auch jede beliebige andere längliche Gehäuseform aufweisen; ein seitlich durchgängig geschlossenes,

reinigungsseitig teilweise offenes Gehäuse ist jedoch vorteilhaft.

An einer Deckwand (3) des Halters (2) ist ein Handgriff (6) festgelegt. Abhängig von dem Material des Halters (2) ist dieser Handgriff (6) einteilig an den Halter (6) angeformt oder mit einer Schnappverbindung in der Deckwand (3) gehalten.

In dem Halter (2) ist vorderseitig eine Wischleiste (4) mit einer angeformten Profilwulst hinter einer Halteleiste des Halters (2) und durch eine die Profilwulst unterfassende, im Querschnitt winkelförmige Klemmleiste auswechselbar am Halter (2) gehalten, wobei sich die Klemmleiste nahezu über die gesamte Länge der Wischleiste (4) erstreckt.

Weiterhin ist im Halter (2) rückseitig parallel zur Wischleiste (4) ein Schwammblock (5) austauschbar festgelegt. Vorzugsweise besteht der Schwammblock (5) aus zwei unterschiedlich harten Schwammteilen, von denen das der Wischleiste (4) abgewendete Schwammteil härter ist und damit einen stärkeren Reibe- und Reinigungseffekt herbeiführt.

Sowohl die Wischleiste (4) als auch der Schwammblock (5) sind von einer offenen, die Wischleiste (4) und den Schwammblock (5) zeigenden Halterseite, die gleichzeitig die Reinigungsseite des Handgerätes (1) bildet, in den Halter (2) eingesetzt. In der Gebrauchsstellung wird die Wischleiste (4) durch die Klemmleiste und der Schwammblock (5) durch am Halter (2) angeformte Haltezacken lösbar fixiert.

Die Wischleiste (4) steht über die Deckwand (3) des Halters (2) vor, wobei die Wischleiste (4) dann zu einer zu reinigenden Fläche (GS) spitzwinklig angestellt ist.

Erfindungsgemäß ist die frontseitige Deckwand (3) in den beiden wischleistenseitigen Eckbereichen (3E) unter Bildung von Stabilisierungsnasen (7) für die darunterliegende

Wischleiste (4) in Richtung der Wischleisten-Kante (4K) vorgezogen. Folglich ist der Abstand der Deckwand (3) zu der Wischleisten-Kante (4K) in den der Wischleiste (4) zugeordneten Eckbereichen (3E) geringer als in dem sich zwischen den Eckbereichen (3E) ergebenden Mittenbereich des vorderseitigen Deckwandabschnittes (3V). Der Abstand in den Eckbereichen beträgt etwa 2 mm und in der Mitte 5 - 10 mm, vorzugsweise 7 mm.

Die Stabilisierungsnasen (7) halten die Wischleiste (4) beim Reinigen in ihrer Lage zu der zu reinigenden Fläche, so daß auch beim Abstreifen an den seitlichen Fenster-Gummidichtungen (GD) und gleichzeitig auf der zu reinigenden Fläche (GS) die Enden (4E) der Wischleiste (4) in Richtung zur Fläche niedergehalten sind. Die Wischleiste (4) liegt jederzeit plan auf der Oberfläche der zu reinigenden Fläche, insbesondere auch im fensterrahmenseitigen Randbereich bis an die berührte Dichtung (GD) des Fensterrahmens (R).

Die Stabilisierungsnasen (7) sind an die aus Kunststoff bestehende Deckwand (3) des Halters (2) angeformt.

Zwischen der Schwammaufnahmekammer und der Wischleiste (4) sind die Seitenwände (2S) im schwammnahen Bereich etwa 1 - 2 cm schmal und im leistennahen Bereich bis annähernd auf das Wischleistenkantenniveau vorgezogen und bilden einen Seitenwandvorsprung (2V). Die frontseitige Kante (2K) des Vorsprunges läuft vorzugsweise geringfügig näher zur Wischleistenkante (4K) oder in Fortsetzung der Spitze der Stabilisierungsnase (7) in Richtung auf den Schwamm (5) zu, wobei jedoch der Abstand zur zu reinigenden Fläche (GS) leicht ansteigt, die jeweils etwa in der Ebene (E) liegt, die von der Wischleistenkante (4K) und der freien Schwammfläche gebildet ist.

Der Seitenwandvorsprung (2V) setzt sich etwa 1 - 2 cm von der Wischleiste (4) in Schwammrichtung fort, der übrige größere

Seitenwandbereich (2S) bis zum Schwamm (5) ist stärker eingezogen, damit der Schwamm (5) aus dem Rahmen (R) eines Fensters herausgehoben werden kann, wobei die Wischleistenkante (4K) auf der Scheibe (GS) verbleibt und nachgezogen wird bis nahe an den Rahmen (R) und an die dortige Dichtung (GD).

Mit dem Seitenwandvorsprung (2V) wird die abgestreifte Flüssigkeit und Schaum am Ausfließen gehindert. Bevorzugt ist schwammseitig daran eine Stützwand (T) in den Halterinnenraum etwa 1 - 2 cm lang ausgebildet, so daß ein U-förmiger Auffangraum gebildet ist, der von der Wischleiste (4), dem Seitenwandvorsprung (2V) und der Stützwand (T) umgeben ist. Die Seitenwand (2S*) ist in einer abgewandelten Ausführung in Fortsetzung der Stützwand (T) abgewinkelt ausgebildet.

Alle Führungs-, Fixier- und Stabilisierungselemente sind mit dem Haltergehäuse (2) integriert aus Kunststoff gefertigt.

Bei dem älteren Handgerät ragt die Wischleiste (4) nur vorne über die Vorderwand (SV) des Gehäuses (2) hinaus. Bei dem erfindungsgemäßen Wischer weisen hingegen die beiden Seitenwände (2V) des kastenförmigen Gehäuses (2) jeweils einen sich an die Stabilisierungsnase (7) anschließende schmale Ausnehmung (8, 8A) auf, durch welche die Wischleiste (4) nur ein kurzes Stück mit ihren Enden (4E, 4T) seitlich über die Wischergehäusesseitenwand (2V) hinausragt.

Fig. 5 zeigt einen Ausschnitt einer ersten Ausführung einer nutenartigen Ausnehmung (8) der Seitenwand (2V) entlang der Wischleiste (4) geschnitten. Die Ausnehmung erweitert sich zur Frontseite, so daß die Seitenwand (2V), die die Rückwand (R) der Nut (8) bildet, nach vorne spitz ausläuft. An dieser Rückwand (WR) stützt sich die Wischleiste (4) gegen den Auflagedruck auf die Wischleistenkante (4K) beim Wischen ab. Die Seitenfläche der Wischleiste (4) läuft der Schräge der Rückwand (WR) angepaßt bis zur Wischleistenkante (4K) gerade

durch, so daß das Wischleistenende (4E) spitz auslaufend über die Seitenwand (2V) seitlich herausragt.

Fig. 7 zeigt eine Stirnansicht zur Fig. 5 auf die Wischleistenkante (4K). Die Nut (8) faßt die Wischleiste (4) einerseits mit der Seitenwand (2V) und andererseits mit der frontseitigen Stütznase (7) der Frontwand (3V). Neben der Seitenwand (2V) ist innenseitig des Gehäuses (3) ein Gegenhalter (G) angeordnet, mit dem die Wischleiste (4) eingeklemmt gehalten ist. Dies ist eine Alternative zu der in Fig. 2 gezeigten Wulsthalterung. Die Stützwand (T) bildet eine Tasche mit der Seitenwand und der Wischleiste zum Auffangen der abgestreiften Flüssigkeit.

Fig. 8 zeigt einen Schnitt B - B durch Fig. 7, in dem die Frontseite (3V) mit der Stütznase (7) und die Seitenwand (2V) mit der Nut (8) und der gefaßt einliegenden Wischleiste (4) zu sehen ist. Rückseitig ist letztere durch den Gegenhalter (G) abgestützt. In die Tasche mit der Stützwand (T) sieht man hinein. Die Seitenwand (2V) reicht 1 - 2 mm an die Wischleistenkante (4K) heran, und die Stütznase (7) steht etwa 1 - 2 mm weiter von dieser zurück.

Fig. 6 zeigt eine alternative Ausbildung der Ausnehmung (8A), die schlitzzartig die Seitenwand (2V) entlang der Frontwand durchsetzt, so daß die Wischleiste (4) bis kurz vor dem trapezförmig seitlich überragenden Wischleistenendbereich (4T) in loser Passung dort gehalten ist. Bei dieser seitlich abgestumpften Wischleiste kann sich seitlich eine noch größere Menge Flüssigkeit beim Abziehen entlang eines Rahmens aufstauen und dann in den Innenraum überführt werden, als bei dem spitz auslaufenden Wischleistenende (4E) gemäß Fig. 5.

Die Fig. 7 und 8 treffen zur Ausführung gemäß Fig. 6 ebenso zu.

In Fig. 4 ist eine andere Ausführungsform des Handgerätes (1) mit einer Deckwand (3) aus Metall (M) dargestellt. Die Stabilisierungsnasen (7) sind aus der Deckwand (3) des Halters (2) herausgeformt. Der wischleistenseitige Eckbereich (3E) der Deckwand (3) ist hierzu von der Breitseite des Handgerätes (1) auf einem kurzen Stück eingeschnitten, und die so freigeschnittenen Enden/Ecken (3E) der Deckwand (3) sind anschließend zur Bildung der Stabilisierungsnasen (7) in Richtung der Wischleisten-Kante (4K) gebogen.

Anstatt der Stabilisierungsnasen (7) kann der Halter (2) in seinen wischleistenseitigen Eckbereichen (3E) andere die Enden (4E) der Wischleiste (4) bzw. lagefixierende stabilisierende Elemente, wie beispielsweise Vorsprünge oder dgl., aufweisen.

Patentansprüche

1. Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock (5) und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste (4) auswechselbar aufnehmenden Halter (2) mit Handgriff (6), wobei die Wischleistenkanten (4K) über eine Deckwand (3) des Halters (2) schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks (5) liegend, vorsteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckwand (3) in den beiden, der Wischleiste (4) zugeordneten Eckbereichen (3E) bis nahe an die Wischleisten-Kante (4K) unter Bildung von Stabilisierungsnasen (7) für die Wischleiste (4) vorgezogen ist.
2. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungsnasen (7) an die aus Kunststoff (P) bestehende Deckwand (3) des Halters (2) angeformt sind.
3. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungsnasen (7) aus einer aus Metallblech (M) bestehenden Deckwand (3) des Halters (2) herausgeformt sind.
4. Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock (5) und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste (4) auswechselbar aufnehmenden Halter (2) mit Handgriff (6), wobei die Wischleistenkanten (4K) über eine Deckwand (3) des Halters (2) schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks (5) liegend, vorsteht und der Halter (2) zwischen der Wischleiste (4) und dem Schwamm (5) aus der Ebene (E), die von der Wischleistenkante (4K) und der freien Schwammblockseite gebildet ist, zurückliegende Seitenwände (2S) aufweist, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (2S) in einem wischleistennahen Bereich jeweils einen Seitenwandvorsprung

(2V) aufweisen, der mit seiner Seitenwandkante (2K) bis nahe an die genannte Ebene (E) heranreicht.

5. Handgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandkanten (2K) jeweils frontseitig an der Spitze der Stabilisierungsnasen (7) endet.

6. Handgerät nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandkante (2K) in Schwammrichtung flach aus der genannten Ebene (E) heraus geneigt ist.

7. Handgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils von dem Seitenwandvorsprung (2V) von der Wischleiste (4) abgelegen eine Stützwand (T) etwa parallel zur inneren Schwammseite ausgerichtet angeformt ist und eine V-förmige Kammer mit dem Seitenwandvorsprung (2V) und der Wischleiste (4) bildet, die annähernd bis auf die genannte Ebene (E) reicht.

8. Handgerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandkante (2K) etwa 2 mm Abstand zur genannten Ebene (E) aufweist.

9. Handgerät nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Seitenwandvorsprung (2V) und die Stützwand (T) jeweils eine Breite von 1 - 2 cm aufweisen.

10. Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock (5) und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste (4) auswechselbar aufnehmenden Halter (2) mit einem Handgriff (6), wobei die Wischleistenkanten (4K) über eine Deckwand (3) des Halters (2) schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks (5) liegend, vorsteht, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Seitenwände (2V, 2S) des kastenförmigen Gehäuses (2) jeweils eine sich an die

Vorderseite (3V) anschließende Ausnehmung (8,8A) aufweisen, durch welche die Wischleiste (4) seitlich eingefaßt ist und aus der diese nach vorne seitlich über die Seitenwand (2V,2S) mit einem kurzen Seitenbereich (4E,4T) hinausragt.

11 Handgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischleiste (4) zwei schräge, sich zur frontseitigen Wischkante (4K) hin erweiternde Seitenflächen aufweist und daß die Ausnehmungen (8) nutartig in der Nutweite etwa der Wischleistendicke entsprechend ausgebildet sind und die von der Gehäusevorderseite (3V) abgewandten Nutrückseiten (WR) den seitlichen Wischleistenkanten entsprechend nach vorn divergierend ausgebildet sind, so daß die Nuttiefe dahin zunimmt und die Seitenwand (2V) vorn am Nutende spitz ausläuft.

12. Handgerät nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die aus den Ausnehmungen (8,8A) herausragenden Seitenabschnitte (2E) der Wischleiste (4) in der Frontansicht dreieckförmig oder trapezförmig sind.

13. Handgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (8A) schlitzartig ausgebildet ist und durch ihre Weite die Wischleiste (4) lose faßt, die seitlich aus der Ausnehmung (8A) herausragt und rückseitig sich in der Ausnehmung (8A) abstützt.

14. Handgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischleiste (4) mit einer Klemmleiste (G) gegen die Vorderseiten (3V) des Wischergehäuses (2) bis nahe an die Seitenflächen (2V) reichend gedrückt und gehalten ist.

15. Handgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe einen parallel zur Wischleiste (4) angeordneten Schwammkasten mit einem darin auswechselbar angeordneten Schwammblock (5) aufweist.

16. Handgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß im wesentlichen parallel zur Wischleiste (4) an den Seitenwänden (2V) jeweils eine Stützwand (4) angeformt ist, so daß eine U-förmige Auffangschale ausgebildet ist.

17. Handgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwand (2S*) sich jeweils anschließend an die Stützwand (T) abgewinkelt zum Schwammkasten erstreckt.

18. Handgerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwand (2V) 1 - 2 mm an die Wischleistenkante (4K) heranreicht und die Kante der Deckwand (3V) im Bereich der Ausnehmung (8) 1 - 2 mm weiter als die Seitenwand (2V) von der Wischleistenkante (2V) zurücksteht.

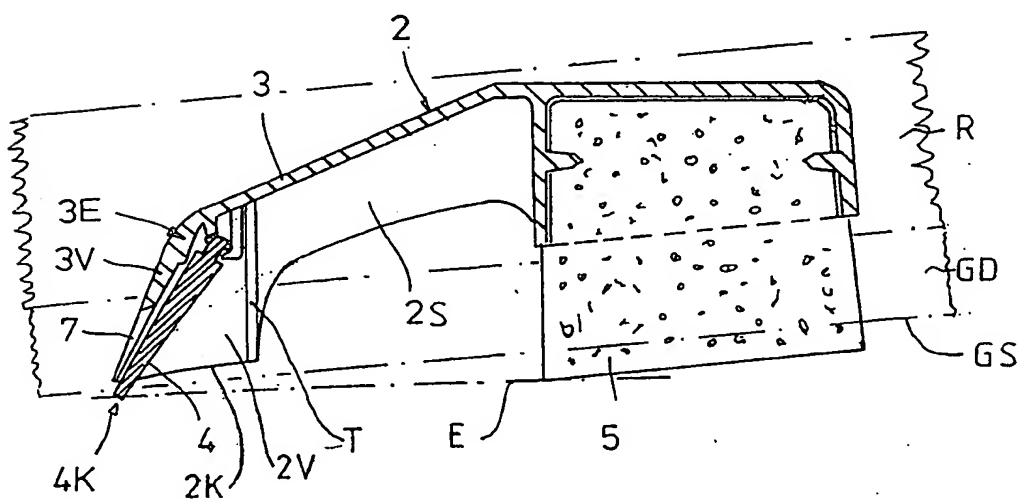
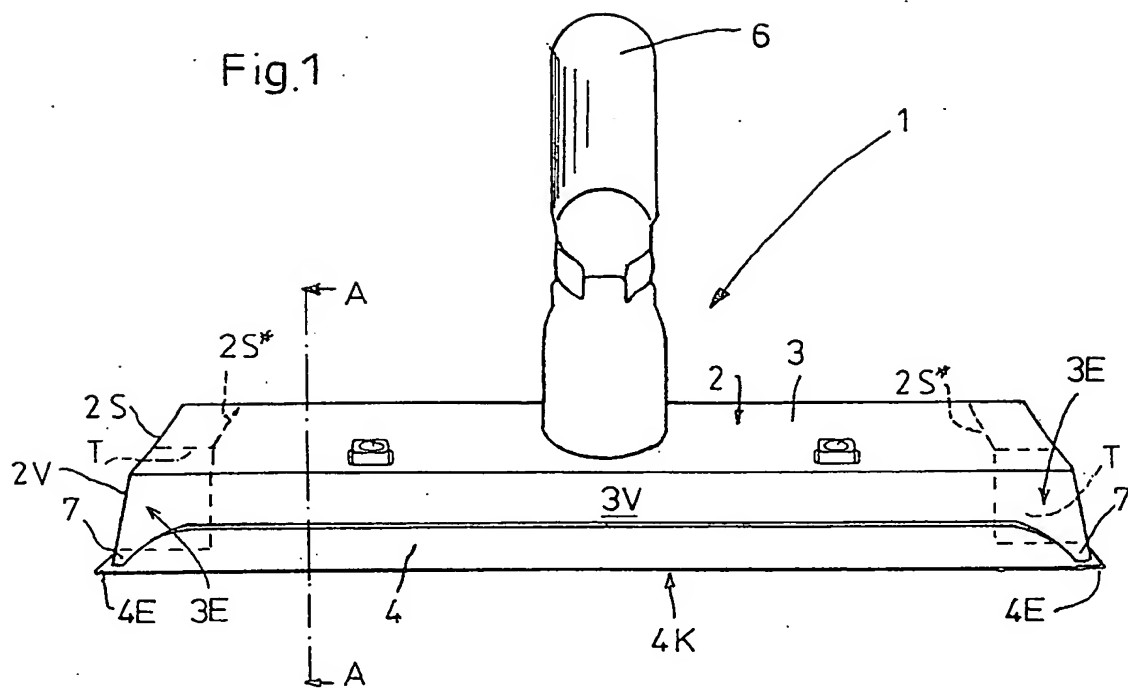


Fig.2
A-A

Fig. 3

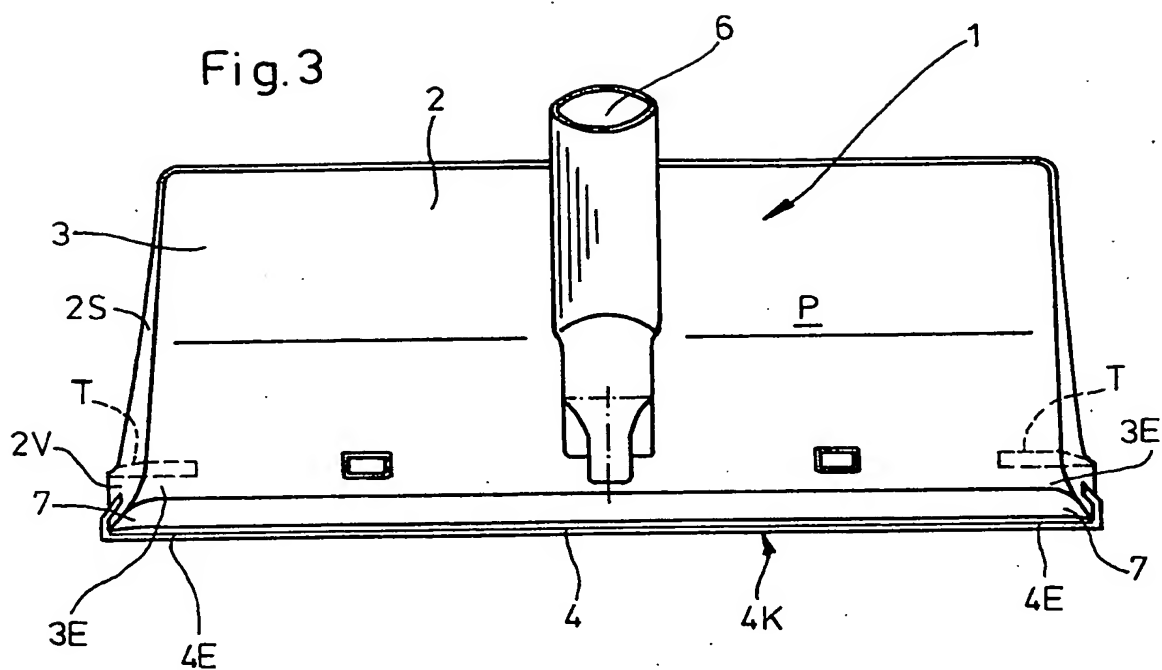
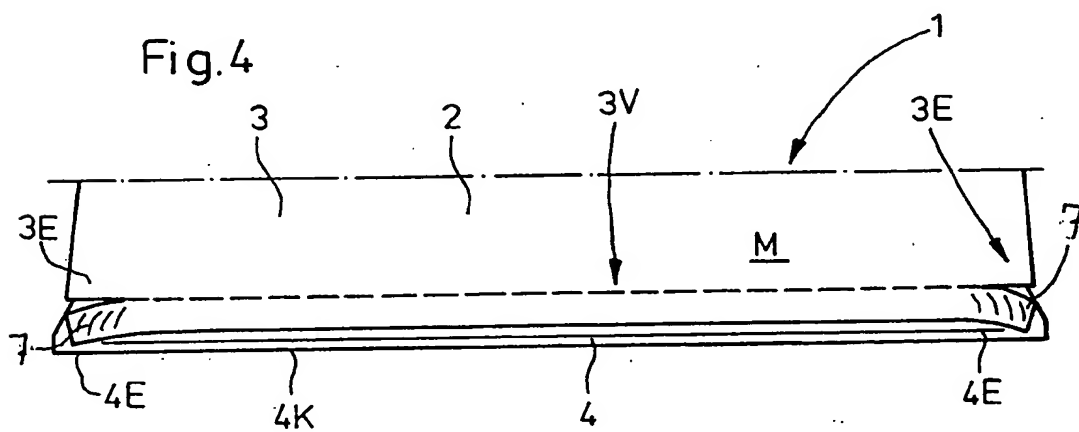


Fig.4



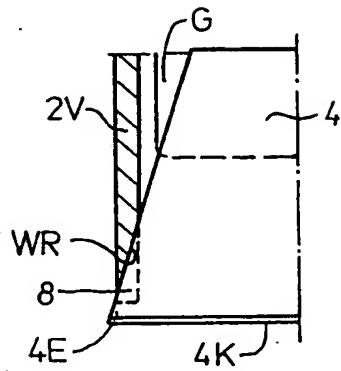


Fig.5

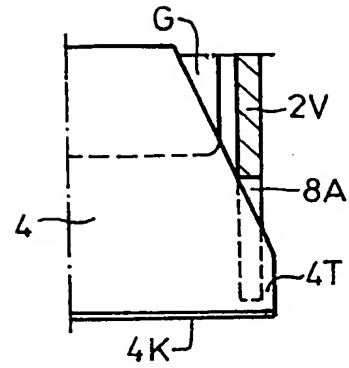


Fig.6

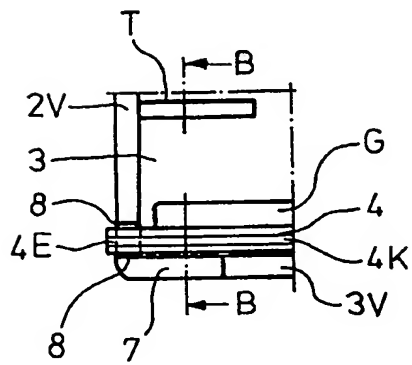


Fig.7

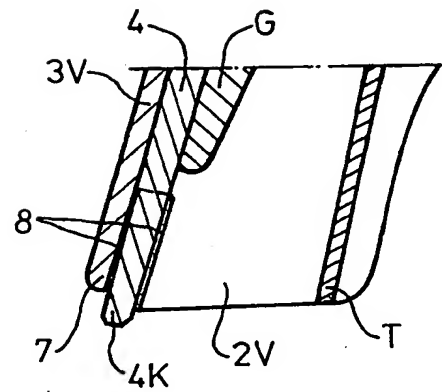


Fig.8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 98/04727

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A47L1/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 263 456 A (M. KLOTZ) 13 April 1988 cited in the application see column 2, line 43 - line 48 see column 4, line 22 - line 23 see column 5, line 5 - line 52 see figures 1-5,8-10	1-3
A	---	4,6-9, 14-18
Y	US 2 230 583 A (M. BORDEN) 4 February 1941 see page 2, left-hand column, line 43 - line 49; figures 1-4,8	1-3
A	---	1
	US 3 950 813 A (S. K. BUCK) 20 April 1976 see column 4, line 59 - line 66 see column 5, line 12 - line 46; figures 1,2	

	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 December 1998

Date of mailing of the international search report

10/12/1998.

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bourseau, A-M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/04727

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 1 497 933 A (J. M. OBERTI) 17 June 1924 see page 1, line 65 - line 100; figures 2-4</p> <p>-----</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. onal Application No

PCT/EP 98/04727

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0263456 A	13-04-1988	DE 8627272 U	09-07-1987
		DE 8709764 U	10-09-1987
		AU 8072587 A	06-05-1988
		DK 307888 A,B,	07-06-1988
		WO 8802615 A	21-04-1988
		EP 0287598 A	26-10-1988
		FI 882582 A,B	01-06-1988
		GR 3001750 T	23-11-1992
		JP 1501045 T	13-04-1989
		US 4893370 A	16-01-1990
US 2230583 A	04-02-1941	NONE	
US 3950813 A	20-04-1976	NONE	
US 1497933 A	17-06-1924	NONE	

PCT/EP 98/04727

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/04727

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>US 1 497 933 A (J. M. OBERTI)</p> <p>17. Juni 1924</p> <p>siehe Seite 1, Zeile 65 - Zeile 100;</p> <p>Abbildungen 2-4</p> <p>-----</p>	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/04727

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0263456 A	13-04-1988	DE 8627272 U	09-07-1987
		DE 8709764 U	10-09-1987
		AU 8072587 A	06-05-1988
		DK 307888 A,B,	07-06-1988
		WO 8802615 A	21-04-1988
		EP 0287598 A	26-10-1988
		FI 882582 A,B	01-06-1988
		GR 3001750 T	23-11-1992
		JP 1501045 T	13-04-1989
		US 4893370 A	16-01-1990
US 2230583 A	04-02-1941	KEINE	
US 3950813 A	20-04-1976	KEINE	
US 1497933 A	17-06-1924	KEINE	